

## DIAGNOSTYKA CHOROÓB ODKLESZCZOWYCH

### **BORELIOZA z LYME**

#### **Faza wczesna:**

Potwierdzenie I stadium boreliozy obejmuje głównie wystąpienie określonych objawów klinicznych:

- **rumień wędrujący** – to powiększająca się czerwona lub sino-czerwona plama (o średnicy od 5 cm) z przejaśnieniem lub bez w części centralnej; lekko wypukłe brzegi występujące typowo są często intensywniejszej barwy niż środkowa część runienia – badanie serologiczne nie jest konieczne.

Rumień wędrujący jest zakażeniem miejscowym i przeciwciała jeszcze są nieobecne. Zwykle pojawiają po 3-4 tygodniach od chwili pojawienia się rumienia.

- miejscowej zmianie skórnej towarzyszą często objawy uogólnione, takie jak: **zmęczenie, ból mięśni, gorączka, ból głowy, sztywność karku.**

Na tym etapie zakażenia nie ma potrzeby wykonywania laboratoryjnych badań diagnostycznych (oznaczenie przeciwciał IgM) – zwykle są one ujemne ze względu na krótki czas od ukąszenia przez kleszcza i brak wytworzenia się odpowiedniej liczby przeciwciał lub wyciępienie tzw. okienka serologicznego. Wynik ujemny może prowadzić do mylnej diagnozy. Testy diagnostyczne wykrywające zakażenie *krętkami Borrelii* najlepiej wykonać po okresie 4-6 tygodni po ukąszeniu przez kleszcza.

#### **Faza późna:**

Wystąpienie jednej lub więcej z postaci klinicznych tj.: neuroboreliozy, boreliozy układu kostno - stawowego, boreliozy układu krążenia czy zanikowego zapalenia, skóry jest bodźcem do zrobienia badań diagnostycznych.

Przeprowadza się dwuetapową diagnostykę serologiczną, która jest podstawą rozpoznania laboratoryjnego boreliozy z Lyme.

Oznaczenie miana przeciwciał metodą immunoenzymatyczną - **testy ELISA** III generacji o wysokiej czułości (test przesiewowy, wychwytuje szybko wszystkie przeciwciała, jak również reakcje krzyżowe).

Test ELISA w kierunku boreliozy oznacza miano przeciwciał w surowicy krwi oraz płynie mózgowo rdzeniowym w neuroborelioze i w płynie stawowym w borelioze stawowej. **Swoistość wyników dodatnich lub wątpliwie dodatnich potwierdza się drugim badaniem jakościowym metodą Western-blot.** Western-blot (WB) jest testem potwierdzającym wynik badania przesiewowego (ELISA) i nie może być stosowany samodzielnie, z pominięciem pierwszego etapu badania diagnostycznego.

Potwierdzenie II stadium boreliozy z Lyme obejmuje: wystąpienie określonych objawów klinicznych i dodatnie wyniki badań laboratoryjnych.

### **KLESZCZOWE ZAPALENIE MÓZGU (KZM)**

Badanie diagnostyczne wykonuje się w przypadku wystąpienia objawów neuroinfekcji wirusem KZM czyli **w drugiej fazie zakażenia**. Ze względu na dwufazowy charakter zakażenia KZM faza ta charakteryzuje się niskim prawdopodobieństwem wykrycia wirusa/genomu wirusa we krwi (wiremia występuje w pierwszej bezobjawowej lub grypopodobnej fazie).

Podstawą laboratoryjnego potwierdzenia zakażenia wirusem kleszczowego zapalenia mózgu jest **wykrycie swoistych przeciwciał w surowicy krwi i/lub płynie mózgowo – rdzeniowym**.

Badania wykonuje się technikami immunochemicznymi - polegającymi na wykryciu przeciwciał anti– KZM w klasach IgG i IgM w surowicy chorego i przeciwciał IgG w płynie mózgowo-rdzeniowym chorego. Ze względu na czułość i możliwość różnicowania odpowiedzi na zakażenie KZM w klasach przeciwciał stosuje się metody immunoenzymatyczne – przesiewowy **test ELISA**.

Opracowanie: Agnieszka Dyk-Duszyńska

#### Literatura:

- ▶ A. Baumann–Popczyk, M. Sadowska-Todys, A. Zieliński (red.): Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka; Wydanie VII, Warszawa 2014.
- ▶ Diagnostyka laboratoryjna chorób odkleszczowych; Rekomendacje Grupy Roboczej: Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego -Państwowy Zakład Higieny, Konsultant Krajowy w dziedzinie chorób zakaźnych, Klinika Chorób Zakaźnych i Neuroinfekcji Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Polskie Towarzystwo Wirusologiczne; Warszawa 2014.